

PCT/PCT/JP/06 JUN 2005

04 JAN 2005

WIPO

PCT

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 CZ03-001	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/12281	国際出願日 (日.月.年) 25.09.2003	優先日 (日.月.年) 06.12.2002
国際特許分類 (IPC) Int. C17 G09F9/46, H05B33/12, H05B33/14, G02F1/13357, G02F1/1343, G09G3/36, G09G3/30		
出願人（氏名又は名称） シチズン時計株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 6 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a 附属書類は全部で 6 ページである。

振正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- 第II欄 優先権
- 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- 第IV欄 発明の単一性の欠如
- 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- 第VI欄 ある種の引用文献
- 第VII欄 國際出願の不備
- 第VIII欄 國際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.07.2004	国際予備審査報告を作成した日 13.12.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 伊藤 昌哉	2M	8808
	電話番号 03-3581-1101 内線 3274		

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
 PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
 PCT規則12.4にいう国際公開
 PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

出願時の国際出願書類

明細書

第 1-52 ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 4, 6-31 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1-3, 5, 32-39 項*、06.07.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-28 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 指定により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）	_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）	_____	

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）	_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）	_____	

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、

- 請求の範囲を減縮した。
- 追加手数料を納付した。
- 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。

2. 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- 満足する。
- 以下の理由により満足しない。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

- すべての部分

- 請求の範囲 _____

に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 <u>3, 4, 7-12, 15, 17, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 37, 39</u>	有
	請求の範囲 <u>1, 2, 5, 6, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 29, 32-36, 38</u>	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 <u>15, 17, 19, 30</u>	有
	請求の範囲 <u>1-14, 16, 18, 20-29, 31-39</u>	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 <u>1-39</u>	有
	請求の範囲 _____	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : J P 2002-196702 A
 文献2 : J P 2002-140022 A
 文献3 : J P 2002-62856 A
 文献4 : J P 59-163787 A
 文献5 : J P 5-258861 A
 文献6 : J P 2002-341331 A
 文献7 : J P 2000-162640 A
 文献8 : J P 2002-151524 A
 文献9 : J P 3-269415 A
 文献10 : J P 2001-237064 A

請求の範囲1、6について

文献1、2には、液晶表示素子、EL発光素子が、それぞれ、異なる反射膜を備えた構成が記載されている。よって、文献1、2により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲2について

文献2には、基板上に、EL制御用スイッチング素子、EL発光素子の順に配置された構成が記載されている。また、文献3には、EL表示装置において、基板上に、EL制御用スイッチング素子、EL発光素子の順に配置された構成が記載されている。よって、文献2により、新規性、進歩性が否定される。また、文献1、3により、進歩性が否定される。

請求の範囲3について

文献4、5には、EL表示装置において、基板上に、EL発光素子、EL制御用スイッチング素子の順に配置された構成が記載されている。よって、文献1、2、4、5により、進歩性が否定される。

請求の範囲4について

文献3-5には、ボトムエミッション型のEL表示装置が記載されている。よって、文献1-5により、進歩性が否定される。

請求の範囲5について

文献2には、絶縁膜の開口部を介して、EL制御用スイッチング素子とEL発光素子を接続した構成が記載されている。よって、文献2により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲7について

文献3には、EL発光素子の上に、保護膜を設けた構成が記載されている。よって、文献1-3により、進歩性が否定される。

請求の範囲8について

文献2には、EL制御用スイッチング素子の上に、平坦化膜が形成された構成が記載されている。よって、文献1-3により、進歩性が否定される。

請求の範囲9について

文献6、7には、平坦化膜に光拡散部材を備えた構成が記載されている。よって、文献1-3、6、7により、進歩性が否定される。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 10 について

文献 1、2において、液晶表示素子の反射電極は、EL発光素子上には設けられていない。この構成は、液晶表示素子の反射電極に、EL発光素子と重なる領域に開口部を設けた構成であるということができる。よって、文献 1-3 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 11、12 について

文献 1 には、反射電極及び平坦化膜の表面を凹凸形状にした構成が記載されている。よって、文献 1-3 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 13、14 について

文献 1、2 には、基板上に、液晶層制御用スイッチング素子、表示電極の順に配置され、液晶層制御用スイッチング素子と表示電極が、絶縁膜の開口部を介して接続された構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 15 について

表示電極が、液晶層制御用スイッチング素子と EL 制御用スイッチング素子からなる 1 組のスイッチング素子上をほぼ覆う領域に形成された構成は、上記の何れの文献にも記載されていない。よって、新規性、進歩性を有する。

請求の範囲 16、20 について

文献 1、2 には、スイッチング素子が、ポリシリコン薄膜トランジスタからなる構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 17 について

EL 制御用スイッチング素子と液晶層制御用スイッチング素子において、ゲート電極は互いに接続されており、ソース電極は互いに独立している構成は、上記の何れの文献にも記載されていない。よって、新規性、進歩性を有する。

請求の範囲 18 について

文献 1、2 には、EL 制御用スイッチング素子、液晶層制御用スイッチング素子、それぞれの走査線は独立で、それぞれのデータ線が共通する構成、つまり、EL 制御用スイッチング素子、液晶層制御用スイッチング素子、それぞれの隣り合う電極が接続され、隣り合う EL 制御用スイッチング素子と液晶層制御用スイッチング素子のソース電極が接続された構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 19 について

EL 制御用スイッチング素子と液晶層制御用スイッチング素子のソース電極が互いに独立した構成は、上記の何れの文献にも記載されていない。よって、新規性、進歩性を有する。

請求の範囲 21 について

文献 8 に記載されるように、表示素子用薄膜トランジスタには、アモルファスシリコン、ポリシリコンの両方が使用されることは、当業者にはよく知られており、どちらを使用するかは、単なる設計事項にすぎない。よって、文献 1、2、8 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 22 について

文献 1、2 には、カラーフィルタを有する構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 23 について

文献 9 に記載されるように、散乱型液晶は周知である。よって、文献 1、2、9 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 24 について

文献 10 には、EL 表示装置において、基板上に、水分を吸収する部材を有する絶縁膜を備えた構成が記載されている。よって、文献 1、2、10 により、進歩性が否定される。

補充欄

いざれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 25 について

文献 1、2 には、偏光板を備えた構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 26、29 について

文献 1 には、位相差板と偏光板を有する構成が記載されている。よって、文献 1 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 27、28 について

文献 6、7 には、液晶表示装置において、光拡散層を有する構成が記載されている。これを、EL発光素子に適用することは、当業者には容易である。よって、文献 1、2 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 30 について

EL発光素子が発光中は、液晶層の透過率を最大とする構成は、上記の何れの文献にも記載されていない。よって、新規性、進歩性を有する。

請求の範囲 31、39 について

文献 3-5 には、ボトムエミッション型の EL 表示装置が記載されている。文献 1、2 の表示装置において、EL発光素子をボトムエミッション型とすることは容易である。そして、その結果として、EL表示装置と液晶表示装置の表示面が異なる面となる。よって、文献 1-5 により、進歩性が否定される。。

請求の範囲 32、33 について

文献 1、2 には、液晶表示素子と EL 発光素子、それぞれに、反射電極を備えた構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 34 について

文献 1、2 には、EL発光素子が透明導電膜を電極として用いる構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 35、36 について

文献 1、2 には、EL制御用スイッチング素子と液晶層制御用スイッチング素子を備えた構成が記載されている。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲 37 について

文献 4、5 には、基板上に、EL発光素子、EL制御用スイッチング素子の順に配置された構成が記載されている。そして、文献 2 の基板上に、EL制御用スイッチング素子、EL発光素子の順に配置された構成に換えて、上記文献 4、5 の構成を採用することは、当業者には容易である。よって、文献 1、2、4、5 により、進歩性が否定される。

請求の範囲 38 について

文献 1、2 において、液晶表示素子の反射電極は、EL発光素子上には設けられていない。この構成は、液晶表示素子の反射電極に、EL発光素子と重なる領域に開口部を設けた構成であるということができる。よって、文献 1、2 により、新規性、進歩性が否定される。

請求の範囲

1. (補正後) 表示電極を有する第1の基板と、対向電極を有する第2の基板とを、所定の間隙を介して対向させて配置し、前記間隙内に液晶層を有する液晶表示素子を備えた液晶表示装置において、

前記第1の基板と前記第2の基板との間に、エレクトロルミネッセント発光素子を設け、

前記液晶表示素子は、外部光源からの光を反射する第1の反射膜を備え、

前記エレクトロルミネッセント発光素子は、前記第1の反射膜とは異なる第2の反射膜を備えたことを特徴とする液晶表示装置。

2. (補正後) 前記第1の基板の液晶層側に前記エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子が形成され、該EL制御用スイッチング素子の液晶層側に絶縁膜を介して前記エレクトロルミネッセント発光素子が形成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

3. (補正後) 前記第1の基板の液晶層側に前記エレクトロルミネッセント発光素子が形成され、該エレクトロルミネッセント発光素子の液晶層側に絶縁膜を介して前記エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子が形成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

4. 前記エレクトロルミネッセント発光素子は、前記第1の基板側に透過して該第1の基板側に光を出射することを特徴とする請求の範囲第3項に記載の液晶表示装置。

5. (補正後) 前記絶縁膜にはEL接続開口部が形成されており、該EL接続開口部を介して前記エレクトロルミネッセント発光素子と前記EL制御用スイッチング素子とが電気的に接続されていることを特徴とする請求の範囲第2項または第3項に記載の液晶表示装置。

の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

32. (追加) 前記第1の反射膜は、前記液晶表示素子によって反射表示をおこなうための反射膜または反射電極であることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。
5

33. (追加) 前記第2の反射膜は、前記エレクトロルミネッセント発光素子を構成する反射電極であることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

10

34. (追加) 前記エレクトロルミネッセント発光素子を構成する複数の電極のうちの少なくとも一つは、透明導電膜であることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

15 35. (追加) 前記第1の基板と前記第2の基板との間に、前記エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子が設けられていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

20 36. (追加) 前記第1の基板と前記第2の基板との間に、前記液晶層に表示用信号を供給するための液晶層制御用スイッチング素子が設けられていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。

25 37. (追加) 前記第1の基板の液晶層側に前記エレクトロルミネッセント発光素子が形成され、該エレクトロルミネッセント発光素子の液晶層側に絶縁膜を介して前記EL制御用スイッチング素子または前記液晶制御用スイッチング素子が形成され、該EL制御用スイッチング素子または前記液晶用スイッチング素子の液晶層側に絶縁膜を介して前記液晶表示素子が形成されていることを特徴とする

請求の範囲第35項または第36項に記載の液晶表示装置。

38. (追加) 前記液晶表示素子が備える反射膜は、前記エレクトロルミネッセント発光素子と重なる領域に開口部を有することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の液晶表示装置。
5

39. (追加) 前記第1の基板と前記第2の基板のうち、前記液晶表示素子による反射表示の反射光を射出する基板と、前記エレクトロルミネッセント発光素子による発光を射出する基板とが異なることを特徴とする請求の範囲第1項に記載
10 の液晶表示装置。

40. (追加) 表示電極を有する第1の基板と、対向電極を有する第2の基板とを、所定の間隙を介して対向させて配置し、前記間隙内に液晶層を有する液晶表示素子を備えた液晶表示装置において、

15 前記第1の基板と前記第2の基板との間に、エレクトロルミネッセント発光素子と、該エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子とが設けられ、

さらに、前記第1の基板と前記第2の基板との間に、前記液晶層に表示用信号を供給するための液晶層制御用スイッチング素子が前記表示電極に接続されて設
20 けられ、

前記表示電極は、前記液晶層制御用スイッチング素子と前記EL制御用スイッチング素子とからなる2個で1組のスイッチング素子上をほぼ覆う領域に形成されていることを特徴とする液晶表示装置。

25 41. (追加) 表示電極を有する第1の基板と、対向電極を有する第2の基板とを、所定の間隙を介して対向させて配置し、前記間隙内に液晶層を有する液晶表示素子を備えた液晶表示装置において、

前記第1の基板と前記第2の基板との間に、エレクトロルミネッセント発光素子と、該エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子とが設けられ、

5 前記スイッチング素子は、ソース電極、ドレイン電極およびゲート電極を有する薄膜トランジスターからなり、

同一の表示画素領域内に含まれる前記EL制御用スイッチング素子と前記液晶層制御用スイッチング素子とでは、ゲート電極は互いに接続されており、ソース電極は互いに独立していることを特徴とする液晶表示装置。

10 42. (追加) 表示電極を有する第1の基板と、対向電極を有する第2の基板とを、所定の間隙を介して対向させて配置し、前記間隙内に液晶層を有する液晶表示素子を備えた液晶表示装置において、

15 前記第1の基板と前記第2の基板との間に、エレクトロルミネッセント発光素子と、該エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子とが設けられ、

前記スイッチング素子は、ソース電極、ドレイン電極およびゲート電極を有する薄膜トランジスターからなり、

20 隣接する2つの表示画素領域内にそれぞれ含まれる前記EL制御用スイッチング素子のゲート電極は互いに接続されており、隣接する2つの表示画素領域内にそれぞれ含まれる前記液晶層制御用スイッチング素子のゲート電極は、前記EL制御用スイッチング素子のゲート電極から独立し、かつ互いに接続されており、同一の表示画素領域内に含まれる前記EL制御用スイッチング素子と前記液晶層制御用スイッチング素子とでは、ソース電極が互いに独立していることを特徴とする液晶表示装置。

43. (追加) 表示電極を有する第1の基板と、対向電極を有する第2の基板とを、所定の間隙を介して対向させて配置し、前記間隙内に液晶層を有する液晶表

示素子を備えた液晶表示装置において、

前記第1の基板と前記第2の基板との間に、エレクトロルミネッセント発光素子と、該エレクトロルミネッセント発光素子を制御するためのEL制御用スイッチング素子とが設けられ、

5 前記液晶表示素子の表示面は前記第2の基板側であり、前記エレクトロルミネッセント発光素子の発光面は前記第1の基板側であることを特徴とする液晶表示装置。